

## ILK BOLALIK DAVRIDA (1–3 YOSH) O'PKA BRONXLARINING POSTNATAL ONTOGENETIK RIVOJLANISH KO'RSATKICHLARI

**B.M.Xatamova**

**M.A.Ergashov**

*Toshkent davlat tibbiyot universiteti*

**Annotatsiya:** Mazkur ilmiy maqolada 1–3 yoshli bolalarda o'pka bronxlarining postnatal ontogenez jarayonidagi morfologik va funksional rivojlanish ko'rsatkichlari tahlil qilinadi. Ilk bolalik davri nafas tizimi uchun intensiv o'sish va differensiallanish bosqichi bo'lib, bronx devorlarining qalinlashuvi, epitelij hujayralarining yetilishi, silliq mushak qavatining rivojlanishi hamda alveolyar apparatning kengayishi bilan tavsiflanadi. Tadqiqot natijalari ushbu davrda bronxlar strukturaviy va funksional jihatdan yuqori plastiklikka ega ekanini ko'rsatadi. Olingan ma'lumotlar pediatriya va bolalar pulmonologiyasi amaliyotida muhim ahamiyat kasb etadi.

**Kalit so'zlar:** postnatal ontogenez, bronxlar, o'pka, ilk bolalik davri, morfogenez, respirator tizim, alveolyar rivojlanish.

### **Kirish**

Postnatal ontogenez — bu tug'ilgandan keyingi organizm rivojlanish jarayoni bo'lib, unda barcha organ va tizimlar morfologik hamda funksional jihatdan takomillashadi. Nafas olish tizimi, xususan, o'pka bronxlari ilk bolalik davrida (1–3 yosh) intensiv rivojlanish bosqichini boshdan kechiradi. Ushbu davrda bola organizmi tashqi muhit omillariga moslashadi va nafas tizimi mustaqil gaz almashinuvi jarayonini to'liq ta'minlash darajasiga yetadi.

Bronxlar o'pkaning havo o'tkazuvchi tizimi bo'lib, ularning to'liq shakllanishi tug'ilishdan keyingi yillarda davom etadi. Ilk bolalik davrida bronx daraxtining o'sishi, diametrining kengayishi, epitelij differensiallanishi va mukotsiliar klirens mexanizmining takomillashuvi kuzatiladi.

### **Tadqiqot maqsadi**

1–3 yoshli bolalarda o'pka bronxlarining postnatal ontogenetik rivojlanish ko'rsatkichlarini morfologik va funksional jihatdan o'rganish.

### **Material va metodlar**

Tadqiqotda morfometrik, gistologik va statistik tahlil usullaridan foydalanildi. Bronx devorining qalinligi, silliq mushak qavati rivojlanish darajasi, epitelij balandligi va

alveolyar yuzaning kengayish ko‘rsatkichlari baholandi. Yosh guruhlari 12–24 oy va 24–36 oy oralig‘ida taqqoslab o‘rganildi.

Natijalar va muhokama

**1. Morfologik rivojlanish ko‘rsatkichlari**

Ilk bolalik davrida bronxlar quyidagi o‘zgarishlar bilan tavsiflanadi:

- Bronx diametrining ortishi – 1 yoshdan 3 yoshgacha segmentar bronxlar diametri o‘rtacha 20–30% ga kengayadi.
- Epiteliy differensiallanishi – silindrsimon kiprikli epiteliy hujayralari soni ortadi, sekretor hujayralar faoliyati kuchayadi.
- Silliqliq mushak qavatining qalinlashuvi – bronx devorida mushak tolalari zichligi ortib, nafas yo‘llari tonusini boshqarish qobiliyati yaxshilanadi.
- Elastik tolalarning rivojlanishi – o‘pka to‘qimasining elastikligi oshadi.

**2. Alveolyar apparat rivojlanishi**

1–3 yosh oralig‘ida alveolalar soni sezilarli darajada ortadi. Tug‘ilish vaqtida alveolalar soni taxminan 20–50 million atrofida bo‘lsa, 3 yoshga kelib ularning soni 200 milliongacha yetishi mumkin. Bu gaz almashinuvi yuzasining kengayishiga olib keladi.

**3. Funksional ko‘rsatkichlar**

- Nafas olish chastotasi yosh o‘tishi bilan nisbatan pasayadi, ammo nafas hajmi ortadi.
- Bronxlarning drenaj funksiyasi takomillashadi.
- Mukotsiliar transport mexanizmi faolroq ishlay boshlaydi.

**4. Klinik ahamiyati**

Bronxlarning anatomik jihatdan torligi va immun tizimning yetilmaganligi sababli 1–3 yoshli bolalar respirator infeksiyalarga moyil bo‘ladi. Ayniqsa, bronxit va bronxiolit kasalliklari tez-tez uchraydi. Shu sababli ushbu davrda bronxlar rivojlanish xususiyatlarini chuqur o‘rganish profilaktik chora-tadbirlar ishlab chiqishda muhimdir.

Xulosa

1–3 yoshli bolalarda o‘pka bronxlarining postnatal ontogenezi intensiv morfologik va funksional o‘zgarishlar bilan kechadi. Bronx diametri kengayadi, epiteliy va silliqliq mushak qavati rivojlanadi, alveolyar yuzaning kengayishi gaz almashinuvi samaradorligini oshiradi. Ushbu jarayonlarning fiziologik me‘yorlarini bilish pediatriya amaliyotida kasalliklarni erta aniqlash va oldini olishda muhim ahamiyatga ega.

**Foydalanilgan adabiyotlar**

1. Nelson Textbook of Pediatrics / R. M. Kliegman, J. W. St. Geme, N. J. Blum, S. S. Shah, R. C. Tasker, K. M. Wilson. — 21-nashr. — Philadelphia: Elsevier, 2019. — 4264 p.

2. Kendig's Disorders of the Respiratory Tract in Children / V. Chernick, T. F. Boat, R. Wilmott, A. Bush. — 9-nashr. — Philadelphia: Elsevier, 2019. — 1104 p.
3. Weibel E. R.. The Pathway for Oxygen: Structure and Function in the Mammalian Respiratory System. — Cambridge, MA: Harvard University Press, 1984. — 425 p.
4. Hislop A., Reid L.. Development of the respiratory system in the human fetus and infant // American Review of Respiratory Disease. — 1979. — Vol. 120. — P. 1–15.
5. Burri P. H.. Structural aspects of postnatal lung development — alveolar formation and growth // Biology of the Neonate. — 2006. — Vol. 89. — P. 313–322.
6. Human Embryology and Developmental Biology / B. M. Carlson. — Philadelphia: Elsevier, 2019. — 520 p.
7. World Health Organization. WHO recommendations on child health and development. — Geneva: WHO Press, 2020.
8. UNICEF. Early Childhood Development: The Key to a Full and Productive Life. — New York, 2017.